PUB. NO.: 54-095183 [JP 54095183 A] PUBLISHED: July 27, 1979 (19790727) INVENTOR(s): ODATE MITSUO

APPLICANT(s): MITSUBISHI ELECTRIC CORP [000601] (A Japanese Company or

Corporation), JP (Japan)
APPL NO.: 53-003125 [JP 783125] FILED: January 13, 1978 (19780113) INTL CLASS: [2] H01L-025/10

JAPIO CLASS: 42.2 (ELECTRONICS — Solid State Components) Section: E, Section No. 141, Vol. 03, No. 117, Pg. 127, September 29, 1979 (19790929) JOURNAL:

ABSTRACT

PURPOSE: To reduce the distortion applied to an element when an electrode is brought into contact with the element by pressure, by interposing a powder metallic layer with a particle diameter below 2.mu.m.

CONSTITUTION: A powder layer 7 with approximately 0.5 mm thickness is generated on the capacity bottom face of base electrode 2 and case 3. Element 1 is put on layer 7 so that electrode 13b may be at the top. Insulating ring 5 is inserted to leading-out electrode 4, and plate spring 6 is inserted. After that, the pressure over three times as large as the spring force of plate spring 6 is applied to solidify layer 7; and after the plate spring is fixed by a protrusion, a device is completed by welding and connection. In this structure, since powder layer 7 becomes a pressure buffering materials and the warp of element 1 is not reformed, element 1 is prevented form being affected by the distortion to a Si substrate and cracking. The ther-mal rmal resistance and forward voltage drop are reduced.

BEST AVAILABLE CO

(B日本国特許庁(JP)

① 特作出願公開

中部分がより一つの平向と王を居らり信に 3 4 m・

このような目的を選択するたわだ、本発的な、

昭54—95183

@公開特許公報(A)

(全3頁)

庁内整理番号 43公開 昭和54年(1979)7月27日 6741-5F 東京都千代田区丸の内ニ丁目2 電機株式会社北伊丹製作所内 発明の数 1 審査請求 未請求 三菱電機株式会社 人 弁理士 码野馆一 番3号 < 택 盘 なけれ H 三 **⊗日本分類** 99(s) C 21 伊丹市瑞原 4 丁目 1 番地 昭53(1978) 1 月13日 無別記号 B33-3125 大館光雄 多加圧接触形半導体装置 H 01 L 25/10 Gilnt. Cl. 7 # 田の田

行風を小なくしたり、中等なお子と主義伍との位 な、牛海谷ポチャップパングした中国民ヤスの平 **に来かい金属的えば倒。会などの金属値を挿入し** たり、 半導体素子と主電極間の圧原力を大もくし

半鉢存ま子として、少なくたる I ンのP N 液合を 斤十る円板杖のシリコン挺と、Cのシリコン挺と 8.形虫の口のななした会長的人だもサブディー 4 よころた、毎氏部宮が中部存成的にかっただ。

> **本発売な中等なま子の両出位に正真傷をたれぞ に包用限をした反抗の手導弁権側に合う、 先下手** はなれずたわむもととレスを見むるせるようだし

3. 条件の計画な以明

たりてることが行さわれている。

行的環境関係が高っためにクリコン版と実体仮信の 他部は存成によりと自己の職職をアッコン版の風 表別に ストフェダ数の、 七代が井道存成子の気息 ングスナン版などの実存版とをアルミニクムなど ロハードントボー作用いて英型中又は不信性がス 中などでかり馬型にて流行シェび合会保合により リコン氏と気存在となべードン・メーを用って載 **付かよび台会事会を行えり組合の記へードソルド** 条件を留容されたり、及び合材料の路野出来官の 当とによるイイノットな形によりション設が大 破争した このが困りられてりな、 しゃし、 皮だク

子先生にこのよりな点に関かてなるれたものた、 が発出していた。世記中は存ま子の馬気を存れ込 8十ろたわにログリコン仮と気が仮の名・の材料 仮を除くした状態での記半導体ス子と主義後に圧 リコン良くのストナスが苗大したり、クリコン政 七の目的とするところは半導体素子に加わるメト フスを見行られることにこの中洋分気をすりかり / から段散することがたるも臼用御幣が半導体数 気存仮を得くてるとクリコン仮に対てるもりを増 見することだなる。したがつて、このようだ気持 保力を加えてこれらを加圧溶剤すると、印記シリ コン版の七つ名墓に十ることになるから、訳だク K クラックが生じたりするという問題がもつた。 らくもちたひ、クリコン版の七リドにひりラント り年もの気なから気が食や器へすることだよりグ リコン袋のストレスを軽減することがてきるが、 世を見供することだるる。

子名姓の自己の日の日子は子は子と王を建たり見 的,复见的な母粒成就を依然化することができる 日肝疫性形子は食食を食食することにある。

3.5

れたもの一米高名を示す女母の一句的自然しもも。 以下の数子母をもつれ数米金属からなる母子会員 Mを介供られてDIE役は下るようにした原道のDi 用語数形字は存成的を存むとするこのでもも。以 既1855かった、(125年海谷は十七のり、この中 事件张子(1)红菜2 (2)K 张丁 I 2 K、P N N。 聯合 とガナるクリコン夜(二) と、このクリコン版 (二) を保証するモリンデンからなる気料度 (11)と、ク リコン版 (11) と光朴原 (13) とも単位しているアネ (ロシューアト(ロシュ・クリコン共品級(13*) と、クリコン諸政(三の上向に食事が反のれた) 4 ドロクムからなる幕風(134)とから裏瓜なれてい 9。(2) 広外昭引出し出の1つの田県独を成成する 4-×高路、(3)なCの4-×馬路(3)たの形弦形が 単付げるれて対止るれる欲ょりなるケース、(4)に ほし因に不免をから用部をあがくチャッドの形と 在記ら18年後(3)と式なるこうの出典内を設け 下、図白を用って不免のを詳値だ良好する。

母ン大祭仏社及げ、日・・キ(6)七位紀十る。 この四 兄女、ナナンブ母母。引出し、何強(ひと外替リード 七のなりて圧力を加えたませてナースのの側位に 下にもも母米会は私口に囚人たたれなかたわる。 **十の女ブレ×氏を形取のベキカの政略内に下げ、** 最の存代などの工法をはて信欠てが共了する。 anを有する数果アルしコウィからなり、更出K. 3.別からなるNI出し馬猫、(3)な~4 a 倒などの色 発リング、(Dはパキ翼よりなも回パキ、(Dは反反 支持版 (12)と引出し単価(の向に介供されて形成さ れるの米会裁層で、このの米会裁局のお公子伍で 取し子の位記の来て~(ロットを水水中に以光上

るか又に似たよるエッチングにより位十枚母の様

るっせず、ペース単価(3)とケース(3)よりなる容器 仮面にアットニクィ母米を浮み 0.5 am 程度に数 2人母子会院第(1)生形以上も9人とし、中部存実

次に上記実施氏の半導体製団の遊立てを砂明す

代母を設力したものである。

子の少なくとも1つの主菌と主氧菌との以に 2点

以下の数字法を (しの状況用やらなるなが分別を

の政士の六王も困り十九十九四円部分られた明治 の日用部有形中は存成網下サント、成門中は存代

少なくたく 1 つのP N 部台を流げる中は存ます

日用磁性态形形设存数目

1. SHOAK

2 特所加水の範囲

七介氏石せたことを存取とする四氏部散が半導体

BBKISMBKKOFREEFFERREDO 1 の名生をびぐてとがてもる。また、本名明书の おおちょもだ、中部子以下(コカム・スを伝(3)所の このこうなは近の手込なな位にこもと、手道な 伝るれて加氏は存るれるので、この形米会氏を()) したがつた、中等なれず(1101) つの虫母に対し引 出し 司団(ごから用 フタロ人 りょれ 取れ 西記 数米金 女後このももにっかななな子このもりがは正さ れることがなかので、この中将は男子(1)を解説す るクラコン扱へのストンスが合むしたの、クラン この万式人とからてもられていばいるこれが ボナ())とペース年位())との私に母兄会氏を()がか **丘点記事事な宋子に下記して最後なとした老く。**

一万、引出し国保(4)に記載リング(5)を超入し、七

十二七五任(136) ジェル、七の支持版(12) が アパなる よりた 母記 砂米会 関係(リナド 教育する。 のよた日パキ(6)を上倒が凹倒となるよりに挿入す る。 七して、この こりな引出し 司告(3を点記中導 在果子(I)上尺数处十るn しかる故、如人灯信用ブ フェドトロパキ(5)のパキどの3部ジボの肝どや質 **お引出し 単独(3 シェグ 中等 年末子() をかして ナロ**

YEA!

ただ、中部存ま中で出馬内(スース無路)200元

女米、これもの目が私民を小さくする手段として

的,复见的衣服然或员士小马(丁马必要以名名。

一覧に、現在力の自用服整が中等な数割にかい

元切用原数形字等体数数元配丁る1のてもる。

3 因に七の実験因来を示了ものてもも。 原 3 因に

No 4254 - 9 5 1 8 3 (3)

が手込みますに対し収斂なる。しての数のでっつの 砂米会局産を介在することによりこの砂米会局を し、中部存代中の首となるトンスを減少なれるの とができるととして、中洋弁杖子と光気筋管の表 対のよる単位的よび製造医院下を係成化するの とがてもるという知果がある。 サット、収益に形成的サング原制用等下を、放抗 とな子母との国係を示す特性自殺である。この図 日の米金属語に元母へもの来フィーコク人の位子 ほそれれぞれがし、その政府に免疫氏と位予ほと り国気を示すな位置なてもり、実施に成乳圧等で 中心死心がなべる氏、密米数子服化のメロジドの

4. 図版の簡単な数例

第1四四米の東九四氏四四四四十十十十二十八元 ナることだより中はな男子(!)とペース互張())との

T & &o

囚に第一囚に示十年等年前十〇年祖廷也囚、第3 四口は一四尺子十半年在城側下部の几日町再次プ 1.び 英裁田は下とお来会英語の粒子語との以外を たときの一致為例を示す政局の一個原面的、終2 アルドニクルを出いる場合について示したが、こ なか、上近した実施化では、数米会職権を形成 **げる砂米な材として2mm以下の位子目を1つた 河の町県氏ショリが発発的する所下されることも**

(1)・・・・中部存得子、(2)・・・・ペース制配 ボイ凶てもる。

の役束はおとしてパフェミュウェリガドュッナル。

4. 河、北かよびそれらの合金などを思いること してきる。また、子兄兒はゲイナードジれた中海 はま子に主電優を辺圧原致する数箔のすイリスク

などにも込むてきることなが知てもも。

(光真菌),(30・・・ケース,(4)・・・31日 し見路(王氏法)、(3)・・・・恐はリング、(6)・

・・目/4+ (1)・・・の光俗区庫。

野 命 一(丸1名) イロン

半海は最近によれば、単海な男子と主角船との間

パショロジドの粒子組を有する数形金属からなる

ジェ以外したようだ、 本名のドムも凹圧は故が

図

图2版

-497-